

На ребрах  $NN_1$  и  $KN$  куба  $KLMNK_1L_1M_1N_1$  отмечены такие точки  $P$  и  $Q$ , что  $\frac{KQ}{QN} = \frac{1}{4}$ ;  $\frac{NP}{PN_1} = 4$ . Через точки  $M_1, P, Q$  проведена плоскость.

- а) Докажите, что плоскость делит объем куба в отношении  $61 : 89$
- б) Найдите расстояние от точки  $K$  до плоскости сечения, если ребро куба равно  $3$ .